

### Jetter AG

Gräterstraße 2  
D-71642 Ludwigsburg  
Germany

### Kontakte:

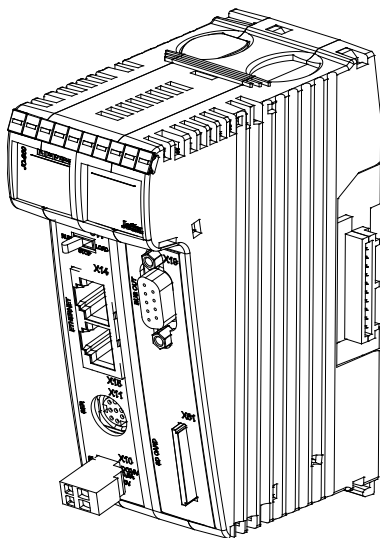
E-Mail - Vertrieb: [sales@jetter.de](mailto:sales@jetter.de)  
E-Mail - Hotline: [hotline@jetter.de](mailto:hotline@jetter.de)  
Telefon - Hotline: +49(0)7141/2550-444

## Installationsanleitung

Artikel-Nr.: 60873051 | Version 1.40

Juli 2015 / Printed in Germany

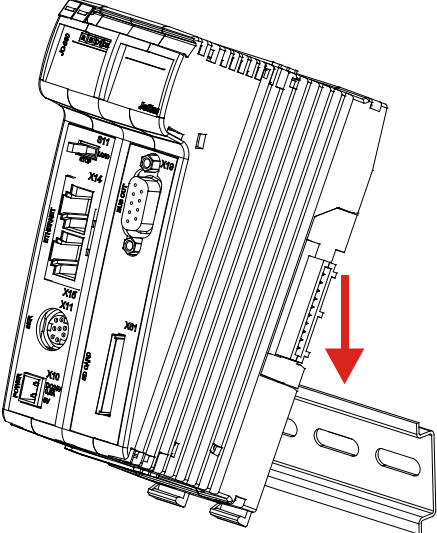
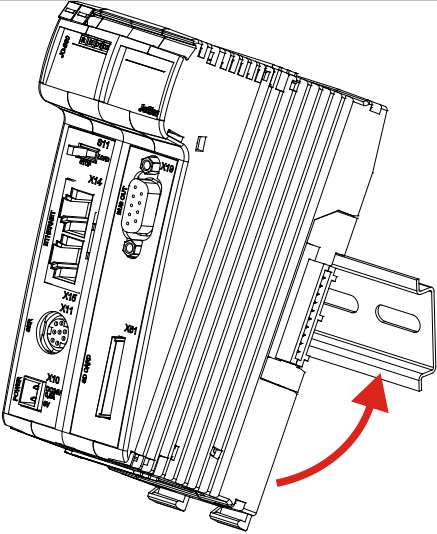
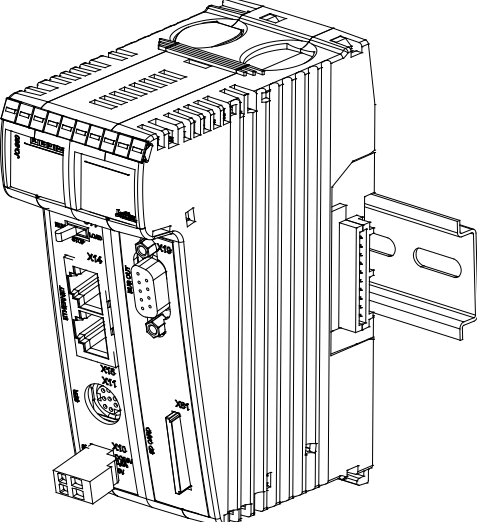
Laden Sie die Betriebsanleitung  
von [www.jetter.de](http://www.jetter.de) unter  
Support > Downloads herunter.



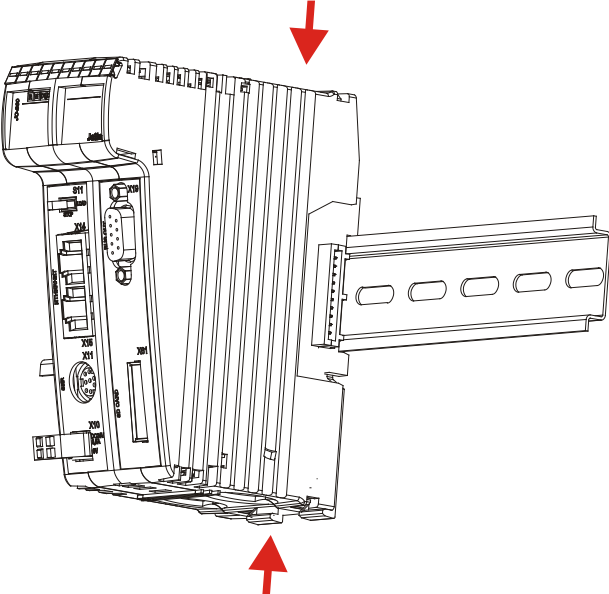
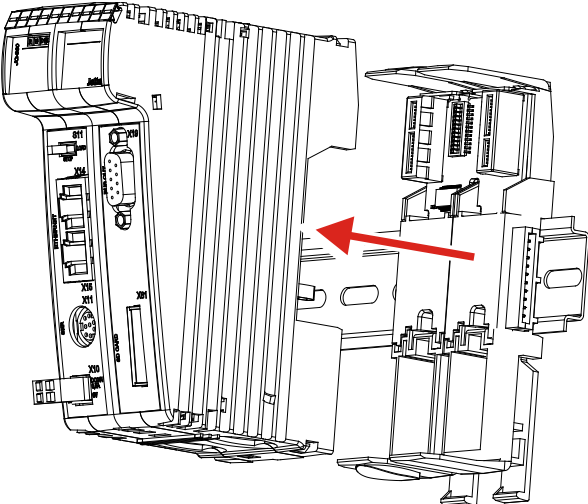
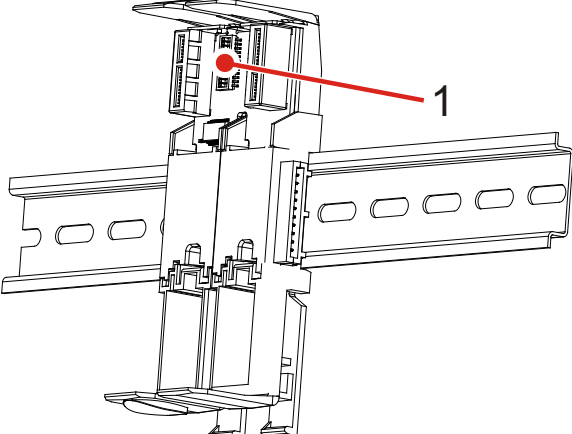
## Lieferumfang

1 x	JC-360	Optionen: [MC]-[A]-[R]
1 x	60870409	2-poliger Stecker, Zugfederanschluss
10 x	60870411	Klemmenmarkierer
1 x	60873051	Installationsanleitung

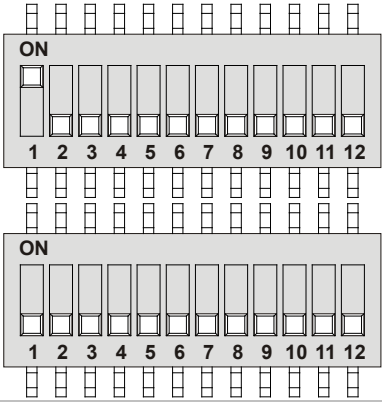
# Montage auf Hutschiene EN 50022

Schritt	Vorgehen
1	<p data-bbox="842 271 1422 439">Setzen Sie die JC-360 auf die Hutschiene oben auf.</p> 
2	<p data-bbox="842 813 1433 1048">Bewegen Sie die JC-360 in Pfeilrichtung, bis sie auf der Hutschiene einrastet.</p> 
3	<p data-bbox="842 1355 1458 1523">Die JC-360 sitzt nun fertig montiert auf der Hutschiene.</p> 

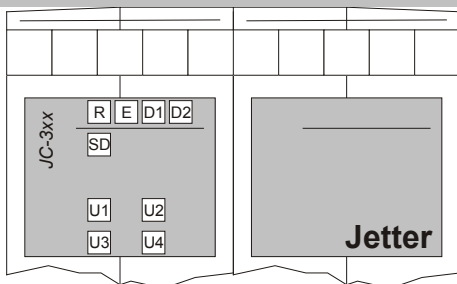
## Einstellen der IP-Adresse

Schritt	Vorgehen
1	Schalten Sie die JC-360 und alle JX3-Module der JX3-Station spannungslos.
2	 <p>Drücken Sie auf die obere und untere Rastlasche.</p>
3	 <p>Ziehen Sie das JX3-Gehäuse nach vorne ab.</p>
4	 <p>Auf dem JX3-Backplane-Modul sind nun die DIP-Schalter (1) erreichbar.</p>

## Einstellen der IP-Adresse

























Schritt	Vorgehen
5	<p>Ändern Sie die IP-Adresse über die DIP-Schalter (1).</p>  <p>IP-Adresse: 192.168.1.1 Auslieferungszustand</p> <p>IP-Adresse: 192.168.10.15 Default IP-Adresse</p>
6	Setzen Sie das JX3-Gehäuse wieder auf das JX3-Backplane-Modul.
7	Versorgen Sie die JX3-Station wieder mit Spannung.

## LEDs

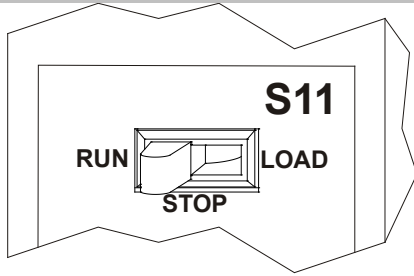


LED	Farbe	Beschreibung
R	grün	Betriebssystem läuft
E	rot	Allgemeiner Fehler
D1	rot	Spezielle Zustände
D2	rot	Bootloader läuft
SD	gelb	Zugriff auf SD-Karte
U1 ... U4	gelb	Anwendungs-spezifisch programmierbar

## LED-Zustände beim Einschalten

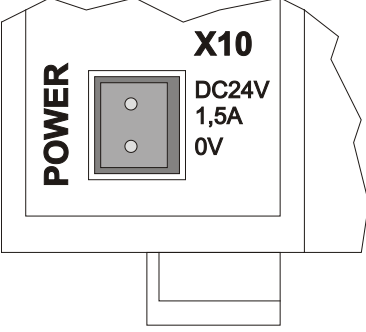
Stufe	R	E	D1	D2	Beschreibung
1	 4Hz	 4Hz	 4Hz	 4Hz	Reset
2	 1Hz	 OFF	 OFF	 ON	Der Bootloader lädt und überprüft das Betriebssystem.
3	 1Hz	 OFF	 OFF	 OFF	Das Betriebssystem liest den DIP-Schalter auf dem JX3-Backplane-Modul und prüft das Vorhandensein des Ethernet-Switches.
4	 1Hz	 ON	 OFF	 OFF	Das Betriebssystem initialisiert Echtzeituhr, Ethernet-Schnittstelle und Dateisystem.
5	 1Hz	 ON	 ON	 OFF	Das Betriebssystem initialisiert die Module am JX3- und JX2-Systembus und die Software-Teile (Web, Modbus/TCP usw.); es lädt das Anwendungsprogramm.
6	 ON	 OFF	 OFF	 OFF	Normaler Betriebszustand

## Schalter S11



Stellung	Beschreibung
RUN	Steuerung JC-360 startet nach dem Einschalten das Anwendungsprogramm.
STOP	Steuerung JC-360 startet nicht das Anwendungsprogramm nach dem Einschalten.
LOAD	Steuerung JC-360 führt nach dem Einschalten die Datei <b>autocopy.ini</b> auf der SD-Karte aus. Ist keine SD-Karte vorhanden, startet der Bootloader das Betriebssystem nicht.

## Anschlussbeschreibung X10

	Klemmpunkt	Beschreibung
	X10.DC24V	Versorgungsspannung für Steuerung JC-360 und angeschlossene JX3-Peripheriemodule
	X10.0V	Bezugspotenzial

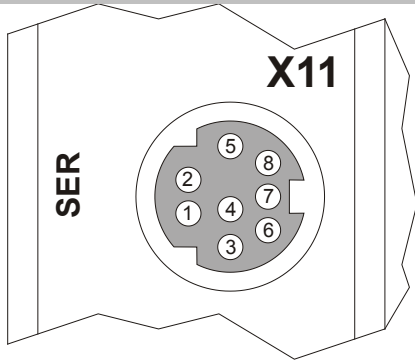
## Technische Daten X10

Spannungsbereich:	DC 24 V, -15 % ... +20 %
Leistungsaufnahme:	Max. 1,5 A x 24,0 V = 36 W

## Leiteranschluss X10

Technologie:	Zugfederanschluss
Schraubendreher:	SD 0,4 x 2,5 - DIN 5264-A
AWG:	16 ... 28
Eindrähtig:	H05(07) V-U 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Feindrähtig:	H05(07) V-K 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Mit Aderendhülse:	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Aderendhülse mit Kragen:	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,0 mm <sup>2</sup>

## Anschlussbeschreibung X11



Pin	Signal	Beschreibung
1	RDA	RS-422, Rx invertiert
2	GND	Bezugspotenzial
3	RDB	RS-422, Rx nicht invertiert
4	RxD	RS-232; Rx
5	SDB	RS-422, Tx nicht invertiert
		RS-485, Rx/Tx nicht invertiert
6	DC24V	Versorgungsspannung Bediengerät
7	SDA	RS-422, Tx invertiert
		RS-485, Rx/Tx invertiert
8	TxD	RS-232; Tx

## Technische Daten X11

Steckertyp:

MiniDIN, 8-polig, geschirmt

Spannung für Bediengerät  
an X11.6:

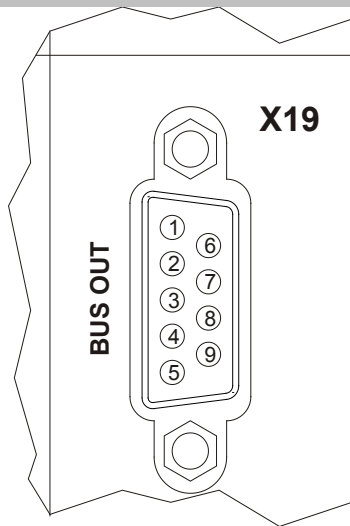
Entspricht der Spannung an  
X10.DC24V

Strom für Bediengerät  
an X11.6:

Max. 0,5 A



## Anschlussbeschreibung X19



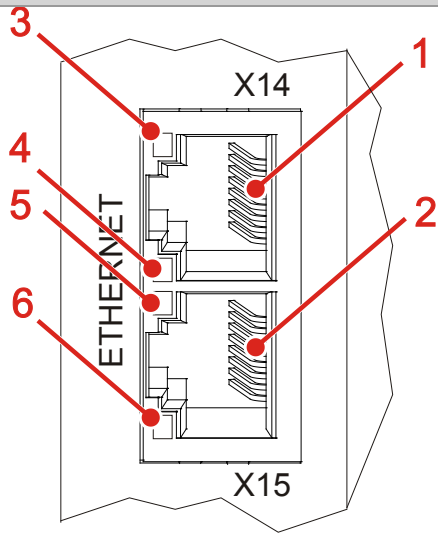
Pin	Signal
1	CMODE0
2	CL
3	GND
4	CMODE1
5	Unbenutzt
6	Unbenutzt
7	CH
8	Unbenutzt
9	Unbenutzt

## Technische Daten X19

Steckertyp:

Sub-D 9-polig, Buchse

## Anschlussbeschreibung X14/X15

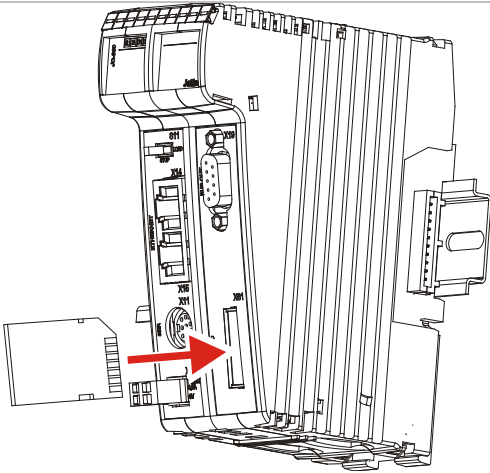


Teil	Beschreibung
1	Buchse X14, Ethernet Port
2	Buchse X15, Ethernet Port
3	LED LINK: X14 mit einem Ethernet verbunden
4	LED ACT: JC-360 sendet oder empfängt über X14
5	LED LINK: X15 mit einem Ethernet verbunden
6	LED ACT: JC-360 sendet oder empfängt über X15

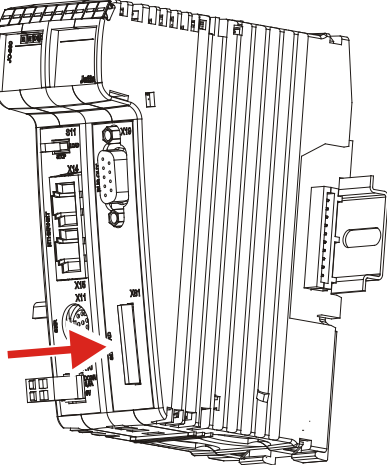
## Technische Daten X14/X15

Übertragungsrate:	10 MBit/s, 100 MBit/s
Auto cross over:	Ja
Klemmenart:	RJ45-Buchse
Leitungsart:	Cat 5e, geschirmt

## SD-Karte stecken Steckplatz X61

Schritt	Beschreibung
1	<div data-bbox="355 248 847 719" data-label="Image">A technical line drawing of a device with a vertical slot labeled 'X61'. An SD card is shown to the left of the slot, with a red arrow pointing into it to indicate the correct insertion direction. The device has various other ports and components visible on its side.</div> <p data-bbox="924 259 1410 920">Stecken Sie die SD-Karte in der Position wie in der Abbildung beschrieben in den Steckplatz.</p> <p data-bbox="924 568 1374 920">Die Art und Weise, wie die SD-Karte gesteckt wird, ist dieselbe wie bei handelsüblichen Digitalkameras.</p>
⇒	<p data-bbox="309 943 1434 1111">Wenn die SD-Karte richtig gesteckt ist, leuchtet die Status-LED <b>SD</b> der Steuerung für etwa 300 ms gelb auf.</p>

## SD-Karte entfernen Steckplatz X61

Schritt	Beschreibung
1	Greifen Sie nicht auf die SD-Karte zu, während Sie die SD-Karte entfernen. Schließen Sie davor alle Dateien, die auf der SD-Karte gespeichert sind.
2	 Entfernen Sie die SD-Karte wie bei Digitalkameras.
⇒	Wenn Sie die SD-Karte entfernt haben, leuchtet die Status-LED <b>SD</b> der Steuerung zweimal für 100 ms auf.

## Technische Daten X61

Kartentyp:	SD-Karte, SDHC-Karte
Mechanismus:	push-push
Speicherplatz:	8 MByte ... 4 GByte
Formatierung:	FAT/FAT 32
Verdrehgeschützt:	Ja

# JC-360

## Controller

### Jetter AG

Graeterstrasse 2  
D-71642 Ludwigsburg  
Germany

### Communication:

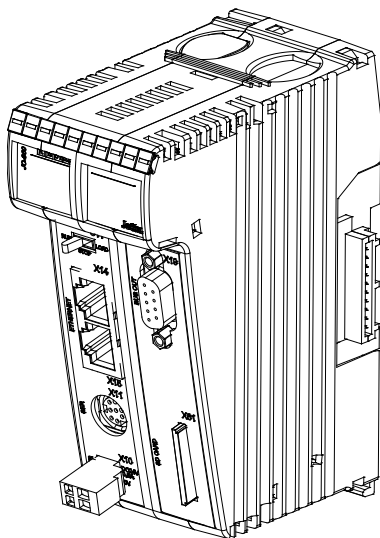
E-mail - Sales: sales@jetter.de  
E-mail - Hotline: hotline@jetter.de  
Phone - Hotline: +49(0)7141/2550-444

## Installation Manual

Item # 60873051 | Revision 1.40

July 2015 / Printed in Germany

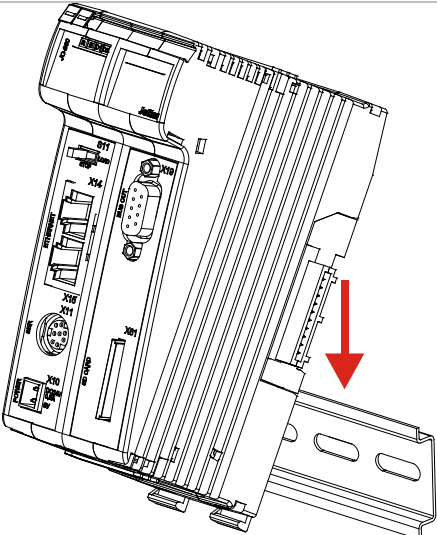
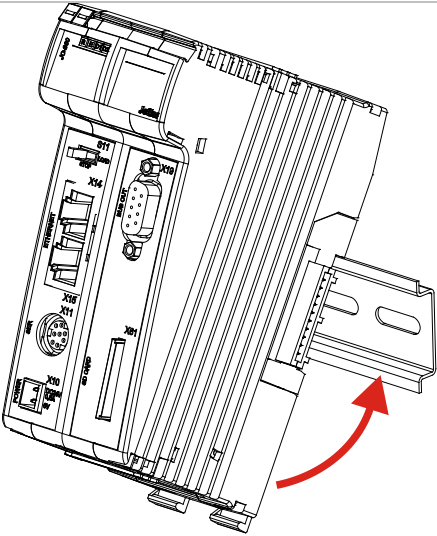
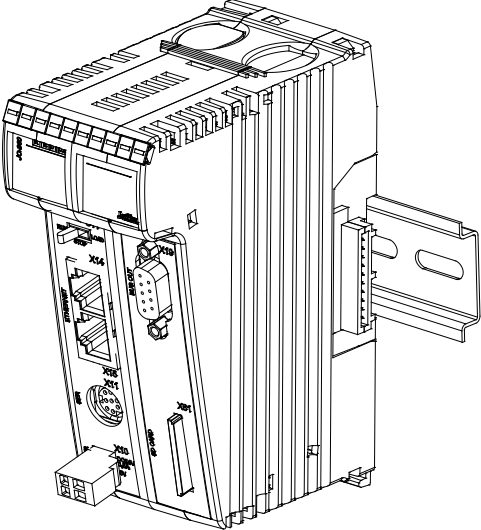
Download the user manual from  
[www.jetter.de](http://www.jetter.de), Support > Downloads.



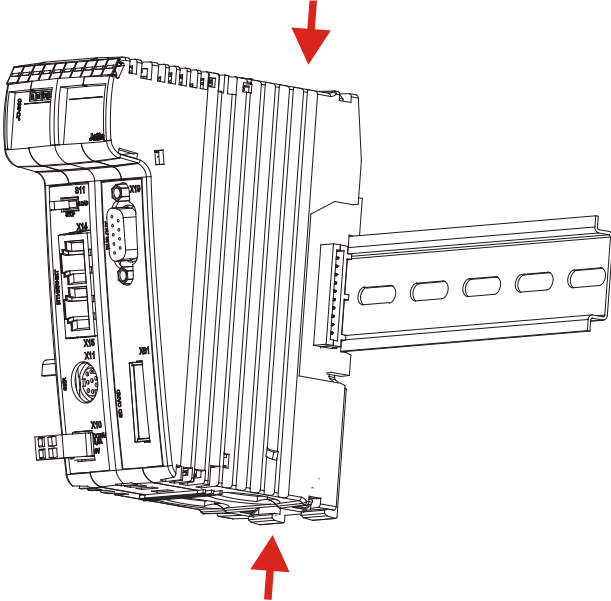
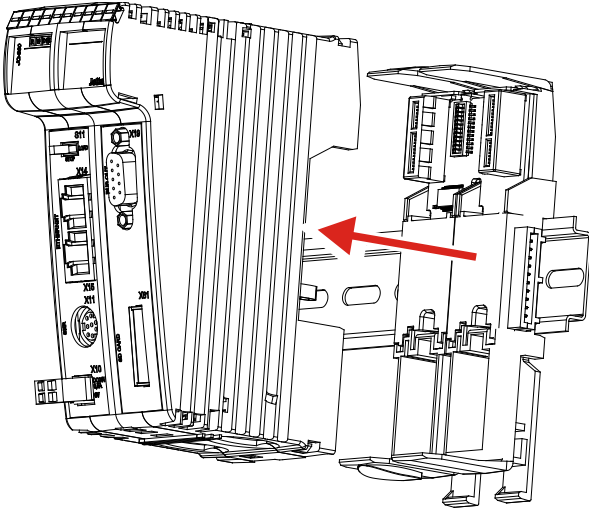
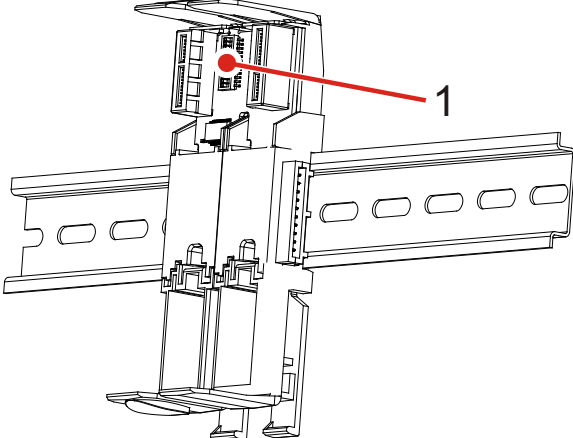
### Scope of delivery

1 x	JC-360	Options: [MC]-[A]-[R]
1 x	60870409	2-pin connector, spring-cage connection
10 x	60870411	Terminal labels
1 x	60873051	Installation Manual

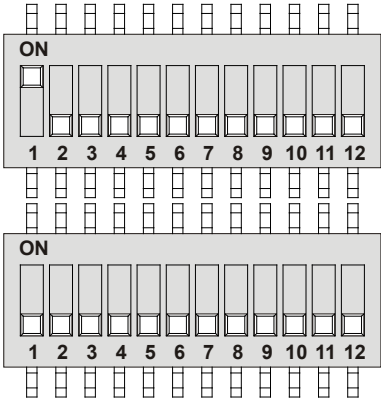
## Installation on DIN rail to EN 50022

Step	Action
1	<p>Place the JC-360 on the upper edge of the DIN rail.</p> 
2	<p>Move the JC-360 in the direction of the arrow until it snaps into place.</p> 
3	<p>Installation of the JC-360 to the DIN rail is now completed.</p> 

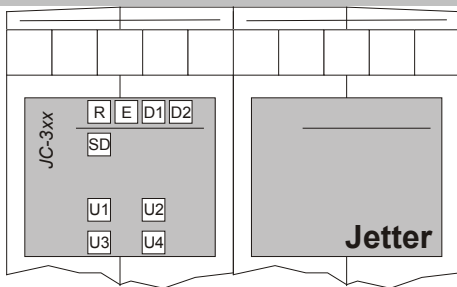
## Setting the IP address

Step	Action
1	Remove power from the JC-360 and all JX3 modules connected to the JX3 station.
2	 Press the upper and lower latches.
3	 Pull off the JX3 enclosure.
4	 Now, the DIP switches (1) on the JX3 backplane module can be accessed.

## Setting the IP address

Step	Action
5	<p>Set the IP address using the DIP switches (1).</p> <p>IP address: 192.168.1.1 Factory settings</p> <p>IP address: 192.168.10.15 Default IP address</p> 
6	Reattach the JX3 enclosure to the JX3 backplane module.
7	Restore the power supply of the JX3 station.

























## LEDs



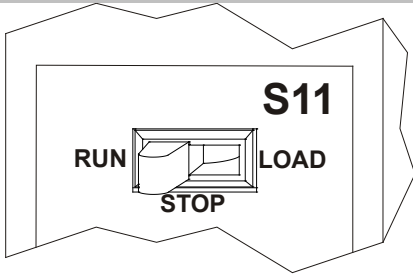
LED	Color	Description
R	Green	OS is running
E	Red	Generic error
D1	Red	Special conditions
D2	Red	Boot loader is running
SD	Amber	Access to SD card
U1 ... U4	Amber	Programmable depending on the application



## LED states at power-up

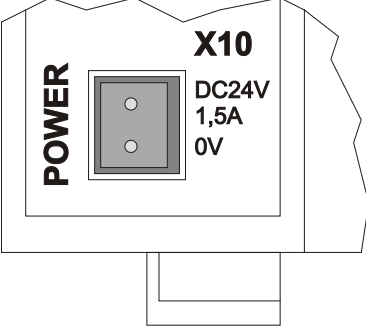
Step	R	E	D1	D2	Description
1	 4Hz	 4Hz	 4Hz	 4Hz	Reset
2	 1Hz	 OFF	 OFF	 ON	Boot loader is running and is checking the OS.
3	 1Hz	 OFF	 OFF	 OFF	The OS reads the settings of the DIP switch on the JX3 backplane module and checks if an Ethernet switch exists.
4	 1Hz	 ON	 OFF	 OFF	The OS initializes realtime clock, Ethernet interface and file system.
5	 1Hz	 ON	 ON	 OFF	The OS initializes the modules on the JX3 and JX2 system bus, as well as software features (Web, Modbus/TCP, etc.); then it loads the application program.
6	 ON	 OFF	 OFF	 OFF	Normal operating condition

## Mode selector S11



Position	Description
RUN	Once the JC-360 is turned on, it launches the application program.
STOP	When the JC-360 is turned on, the application program will not be launched.
LOAD	Once the JC-360 is turned on, it executes the file <b>autocopy.ini</b> which is located on the SD card. If there has no SD card been supplied, the boot loader does not start up the operating system.

## Terminal X10 - Description

	Terminal point	Description
	X10.DC24V	Power supply for the JC-360 and connected JX3 peripheral modules
	X10.0V	Reference potential

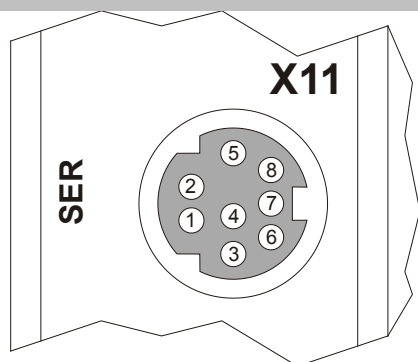
## X10 - Technical data

Input voltage range:	DC 24 V -15 % ... +20 %
Power consumption:	1.5 A x 24.0 V = 36 W max.

## X10 - Wiring

Technology:	Spring-cage connection
Screwdriver:	SD 0.4 x 2.5 - DIN 5264-A
AWG:	16 ... 28
Solid conductor:	H05(07) V-U 0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>
Flexible conductor:	H05(07) V-K 0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>
With wire end ferrule:	0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup>
Wire end ferrule with sleeve:	0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.0 mm <sup>2</sup>

## Connector X11 - Description



Pin	Signal	Description
1	RDA	RS-422, Rx inverted
2	GND	Reference potential
3	RDB	RS-422, Rx not inverted
4	RxD	RS-232; Rx
5	SDB	RS-422, Tx not inverted
		RS-485, Rx/Tx not inverted
6	DC 24 V	HMI supply voltage
7	SDA	RS-422, Tx inverted
		RS-485, Rx/Tx inverted
8	TxD	RS-232; Tx

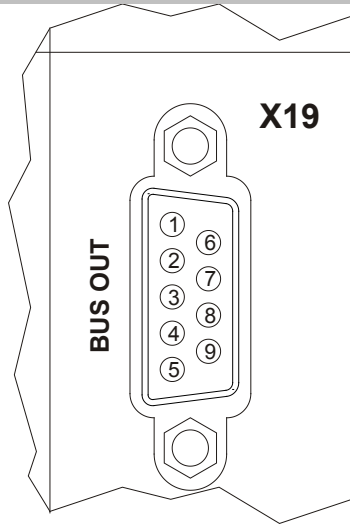
## X11 - Technical data

Connector type: MiniDIN, 8-pin, shielded

Voltage for the HMI at X11.6: It corresponds to the voltage at X10.DC24V

Current for the HMI at X11.6: 0.5 A max.

## Connector X19 - Description



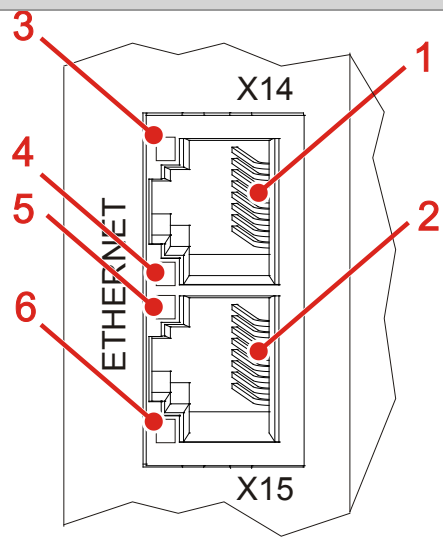
Pin	Signal
1	CMODE0
2	CL
3	GND
4	CMODE1
5	Unused
6	Unused
7	CH
8	Unused
9	Unused

## X19 - Technical data

Connector type:

9-pin female SUB-D  
connector

## Connectors X14/X15 - Description

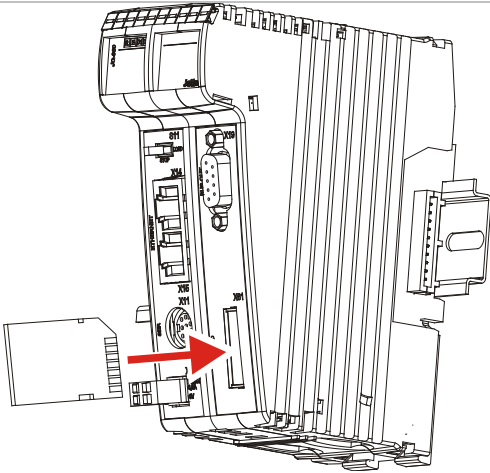


Element	Description
1	Female connector X14, Ethernet port
2	Female connector X15, Ethernet port
3	LED LINK: X14 is connected with Ethernet
4	LED ACT: JC-360 is transmitting or receiving signals via X14
5	LED LINK: X15 is connected with Ethernet
6	LED ACT: JC-360 is transmitting or receiving signals via X15

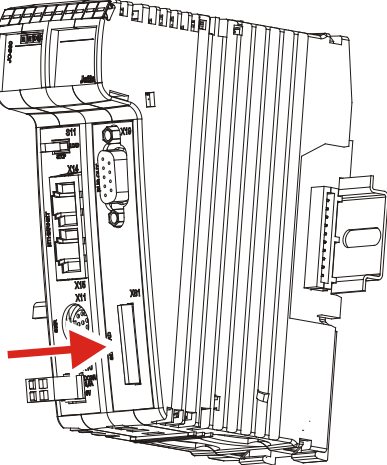
## X14/X15 - Technical data

Bit rate:	10 MBit/s, 100 MBit/s
Auto cross-over:	Yes
Terminal type:	RJ45 Ethernet port
Cable category:	Cat 5e, shielded

## Insert the SD card into slot X61

Step	Description
1	<div data-bbox="355 248 847 719"></div> <div data-bbox="924 259 1461 741"><p>Insert the SD card into the SD slot as illustrated.</p><p>The way of inserting the SD card correctly is the same as in common digital cameras.</p></div>
⇒	<p>If the SD card has been inserted correctly, the status LED <b>SD</b> of the controller lights up for approximately 300 ms.</p>

## Remove the SD card from slot X61

Step	Description	
1	Make sure the SD card is not accessed, while you are removing it. First, close all files which are stored to the SD card.	
2		Remove the SD card the same way as you do it with digital cameras.
⇒	After removing the SD card, the status LED <b>SD</b> of the controller lights up twice for 100 ms each time.	

## X61 - Technical data

Board type:	SD card, SDHC card
Mechanical operation:	push/push
Memory:	8 MByte ... 4 GByte
Card format:	FAT/FAT 32
Protection against wrong card orientation:	Yes